

**OPTIMASI MINYAK CAPRYOL 90 PADA
FORMULASI *Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System*
(SNEDDS) EKSTRAK ETANOL SIRIH MERAH
(*Piper crocatum*) SEBAGAI KANDIDAT ANTIBAKTERI**

**Iin Risma
Program Studi Farmasi**

INTISARI

Latar belakang: Sirih merah (*Piper crocatum*) merupakan tanaman obat yang berperan sebagai antibakteri dan memiliki kelarutan rendah dalam air.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula yang optimal dan stabil dari hasil skrining dan optimasi fase minyak capryol 90 serta dapat menghambat aktivitas antibakteri pada sediaan SNEDDS ekstrak etanol sirih merah.

Metode: Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi hingga didapat ekstrak kental yang ditambahkan ke dalam formulasi sediaan SNEDDS. Evaluasi sediaan berupa % transmitan, ukuran partikel, zeta potensial, uji stabilitas termodinamik, uji ketahanan, uji stabilitas dipercepat, dan uji aktivitas antibakteri. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode dilusi dengan menentukan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM).

Hasil: Pada pembuatan SNEDDS ekstrak etanol sirih merah didapat formula terpilih dengan perbandingan 1:8:1 memiliki nilai transmitten $95 \pm 1,0\%$, ukuran partikel $16,85 \pm 0,64$ nm dan zeta potensial $-20,43 \pm 3,22$ mV. Formula SNEDDS ekstrak etanol sirih merah telah lolos hingga uji stabilitas dipercepat. Pengujian aktivitas antibakteri pada sediaan SNEDDS ekstrak etanol sirih merah lebih baik dibanding menggunakan ekstrak etanol sirih merah, berdasarkan nilai KHM dan KBM dilihat dari ada tidaknya perkembangbiakan bakteri.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa sediaan SNEDDS ekstrak etanol sirih merah pada minyak capryol 90 terbukti memenuhi kriteria nanoemulsi dan senyawanya memiliki aktivitas antibakteri.

Kata kunci : Sirih merah, SNEDDS, Capryol 90, Antibakteri